

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad \frac{7}{8} + \frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}$$

$$(2) \quad 1.3 \times 6.2 - 4.3 \div 5$$

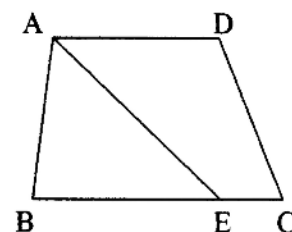
$$(3) \quad 2\frac{1}{4} \div 1\frac{4}{5} \times \left(1.7 - 1\frac{1}{6} \right)$$

2 次の問いに答えなさい。

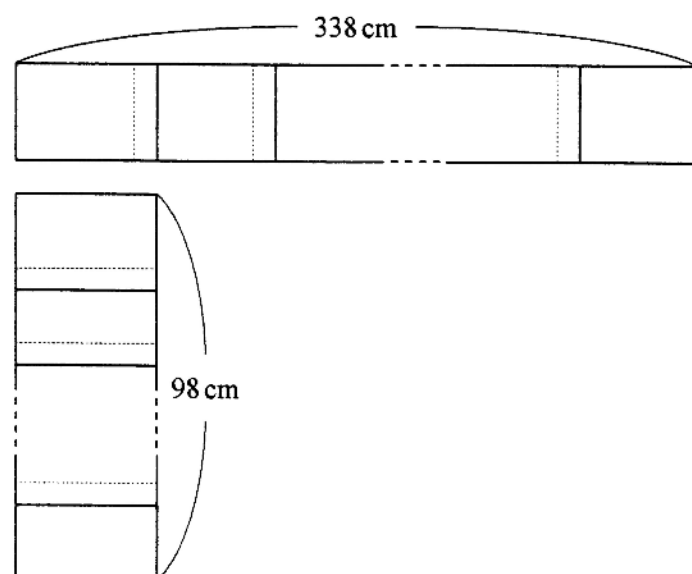
(1) 昨日、さとし君は校庭を毎分 120m の速さで 15 分間走りました。
今日は同じ 15 分間で昨日より 300m 長く走りました。今日は毎分何 m の速さで走りましたか。

(2) 現在の母の年齢は子どもの年齢の 4 倍です。 4 年後には母の年齢は子どもの年齢の 3 倍になります。現在の子どもの年齢は何才ですか。

(3) 右の図の台形 $ABCD$ で、 $AD:BC=2:3$ です。三角形 ABE と台形 $AECD$ の面積が等しいとき、 BE と EC の長さの比を求めなさい。



- 3 たて縦と横の長さの比が $2:5$ である長方形の紙が 32 枚あります。これら 32 枚を横に 1 列に並べて、同じ幅はばののりしろではり合わせると、全体の横の長さは 338cm になります。また、これら 32 枚を縦に 1 列に並べて、横に並べたときと同じ幅ののりしろではり合わせると、全体の縦の長さは 98cm になります。もとの長方形の横の長さとのりしろの幅を求めなさい。答えだけでなく、途中とちゅうの考え方を示す式や図などもかきなさい。



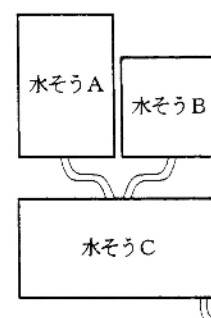
4 右の表は、あるクラス全員の国語と算数の成績と人数の関係を表したもので、成績は3点満点です。たとえば、国語が3点で算数が1点の人は7人います。国語、算数のクラスの平均点はそれぞれ2点、1.8点です。

国語 \ 算数	1点	2点	3点
1点	㊦	3	7
2点	4	㊥	5
3点	2	5	㊧

単位(人)

- (1) このクラスの人数は何人ですか。
- (2) 算数が3点の人はクラス全員の人数の2割います。㊦、㊥、㊧にあてはまる数を求めなさい。

5 3つの水そうA, B, Cがあります。水そうAには1400ℓ, 水そうBには1000ℓの水が入っています。Aから毎分3ℓ, Bから毎分2ℓの割合で水を同時に空の水そうCに入れはじめ, A, Bがそれぞれ空になるまで水を入れ続けます。Cでは, 水が300ℓたまると



に毎分15ℓの割合で20分間水を出すことをくり返します。正午に水を入れはじめたとして, 次の問いに答えなさい。

- (1) 午後2時15分にCの水の量は何ℓになりますか。
- (2) Cの水の量が7回目に200ℓになるのは, 午後何時何分ですか。
- (3) 水を入れはじめてから, Cが空になるのは午後何時何分ですか。
- (4) 午後7時を過ぎてから, Cの水の量が270ℓになるのは, 午後何時何分ですか。考えられるものをすべて書きなさい。

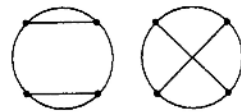
6 円周上に偶数個の点が等間隔に並んでいます。

次の規則⑦、⑧で2つの点を結びます。

⑦ まっすぐな線で結ぶ。

⑧ どの点からも1本の線しか引けない。

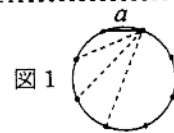
このようにして、すべての点を結ぶとき、その結び方が何通りあるかについて考えます。ただし、回転したり、うらがえしたりして重なる結び方は1通りとします。たとえば、円周上に4個の点がある場合、結び方は右の図のように2通りあります。



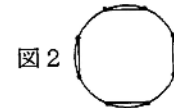
(1) 円周上に6個の点がある場合、結び方は全部で5通りあります。解答用紙にある結び方以外の4通りをすべてかきなさい。

(2) 円周上に8個の点がある場合について次のように考えました。

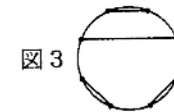
右の図1のように、2つの点を結ぶ線の長さは4種類あって、もっとも短いものを a とする。



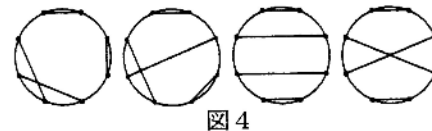
4本の線がすべて a のとき、右の図2のように、結び方は1通りある。



4本の線のうち a が3本だけのとき、右の図3のように、結び方は1通りある。



4本の線のうち a が2本だけのとき、右の図4のように、結び方は4通りある。



4本の線のうち a が1本だけのとき、結び方は4通りあり、 a が1本もないとき、結び方は 通りある。

① 4本の線のうち a が1本だけのときの結び方をすべてかきなさい。

② 4本の線のうち a が1本もないときの結び方をすべてかき、 にあてはまる数を求めなさい。解答用紙の図をすべて使うとはかぎりません。

2005 年度 算数解答用紙

受験番号	氏 名	
------	-----	--

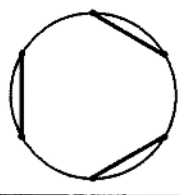
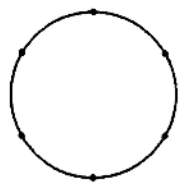
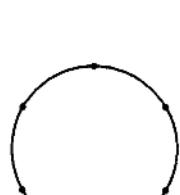
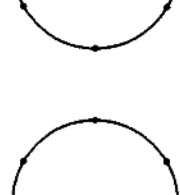
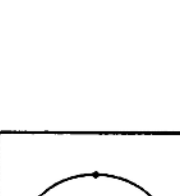
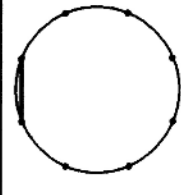
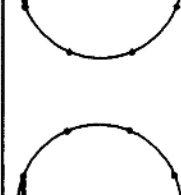
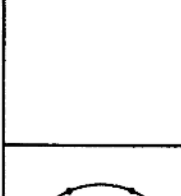
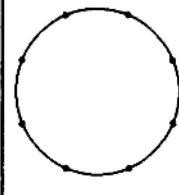
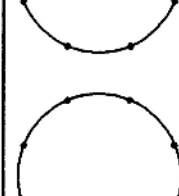
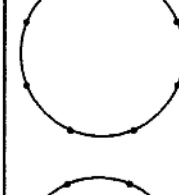
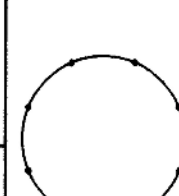
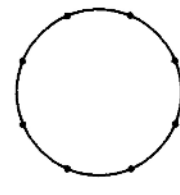
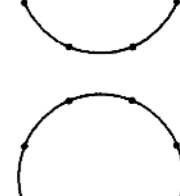
1	(1)	(2)	(3)
---	-----	-----	-----

2	(1) 毎分	m	(2)	(3) BE:EC =	:
---	--------	---	-----	-------------	---

3	<考え方>			
		<table border="1"> <tr> <td>横の長さ cm</td> <td>のりしろの幅 cm</td> </tr> </table>	横の長さ cm	のりしろの幅 cm
横の長さ cm	のりしろの幅 cm			

4	(1)	人	(2)	⑦	④	⑦
---	-----	---	-----	---	---	---

5	(1)	時	分	(2)	時	分	(3)
(4)							

6	(1)	    									
(2)		①	   								
		②	       								
		<table border="1"> <tr> <td>通り</td> </tr> </table>								通り	
通り											

